

**第60回技能五輪全国大会 「プラスチック金型」職種
競技課題1 製品モデリング競技用 支給品、持参工具など一覧表**

区分	品名	寸法及び規格	数量	備考
支給品	USBメモリ	ゼッケン番号入り	1	競技課題2用とは別の物
	出題製品図面		1	A3紙で支給

区分	品名	寸法及び規格	数量	備考
持参工具	PC本体	ノートPCまたはデスクトップ	1	予備機はエリア外 無停電電源装置持込可
	ソフトウェア (インストール状態)	Autodesk Inventor	1	バージョンは不問 オフライン環境下で使用できること
	ディスプレイ	デスクからはみ出さないもの。ノートPC使用時は本体の画面を重複して使用しない。	1	予備機はエリア外
	キーボード、テンキー、マウスなど周辺機器	仕様は任意	適宜	予備機はエリア外
	筆記具		適宜	鉛筆、消しゴム、蛍光ペン等
	製図用具	スケール、テンプレート、分度器など	1	材質任意
	時計		2	ストップウォッチも可
	図面立て	A3(297×420mm)以下	1	エリア内に設置 取付は任意
	卓上計算機		1	プリンタ付、プログラム付、電源を必要とするものは不可
	設計用デスク	W1200×D750×H850以下	1	手元照明を設置してよい
	設計用チェア		1	

第60回技能五輪全国大会 「プラスチック金型」職種
競技課題2-1 金型設計、加工計画競技用 支給品、持参工具など一覧表

区分	品名	寸法及び規格	数量	備考
支給品	USBメモリ	ゼッケン番号入り	1	競技課題1用とは別の物
	出題製品図面		1	A3,紙で支給
	金型組立図		1	A3,紙で支給
	支給素材図①～⑥		各1	A4,紙で支給
	持参部品図		1	A3,紙で支給
	印刷用紙	製作図面用	4	A3白紙
	加工データシート用	10		

区分	品名	寸法及び規格	数量	備考
持参工具	PC本体	ノートPCまたはデスクトップ	1	予備機はエリア外 無停電電源装置持込可
	ソフトウェア (インストール状態)	Autodesk Inventor	1	バージョンは不問 オフライン環境下で使用できること
	ディスプレイ	デスクからはみ出さないもの。ノートPC使用時は本体の画面を重複して使用しない。	1	予備機はエリア外
	キーボード、テンキー、マウスなど周辺機器	仕様は任意	適宜	予備機はエリア外
	筆記具		適宜	鉛筆、消しゴム、蛍光ペン等
	製図用具	スケール、テンプレート、分度器など	1	材質任意
	図面立て	A3(297×420mm)以下	1	エリア内に設置 取付は任意
	時計		2	ストップウォッチも可
	卓上計算機		1	プリンタ付、プログラム付、電源を必要とするものは不可
	設計用デスク	W1200×D750×H850以下	1	手元照明を設置してよい
	設計用チェア		1	

第60回技能五輪全国大会 「プラスチック金型」 職種
競技課題2-2 機械加工競技用 支給品、持参工具など一覧表

区分	品名	寸法及び規格	数量	備考
支給品	キャビティプレート	支給部品図①参照	1	
	コアプレート	支給部品図②参照	1	
	サポートプレート	支給部品図③参照	1	
	エジェクタリテーナプレート	支給部品図④参照	1	
	エジェクタピンΦ2	支給部品図⑤参照	10	
	エジェクタピンΦ3	支給部品図⑥参照	10	
	エジェクタピンΦ4	支給部品図⑦参照	20	
	エジェクタピンΦ6	支給部品図⑧参照	10	

区分	品名	寸法及び規格	数量	備考
持参部品	エジェクタプレート	持参部品図⑨参照	1	
	スペーサーブロック	持参部品図⑩参照	2	
	ボトムクランピングプレート	持参部品図⑪参照	1	
	トップクランピングプレート	持参部品図⑫参照	1	
	スプルーブシュ	持参部品図⑬参照	1	
	スプルーブシュ専用ボルト	持参部品図⑭参照	2	予備を、各1個まで持参しても良い
	精密ガイドピン	持参部品図⑮参照	2	
	精密ショルダーボルト	持参部品図⑯参照	2	
	スプリング①	持参部品図⑰参照	2	
	スプリング②	持参部品図⑱参照	2	
	型開き防止プレート	持参部品図⑲参照	1	
	六角穴付ボルト M5 X 12	持参部品図⑳参照	6	
	六角穴付ボルト M6 X 12	持参部品図㉑参照	10	
	六角穴付ボルト M6 X 60	持参部品図㉒参照	4	

区分	品名	寸法及び規格	数量	備考
工具類	クイックチェンジホルダ		1	
	ドロワーボルト		1	会場の物を使用しても可
	回転台付きマシンバイス	口金の幅150~200mm	1	水平方向の回転機能のみ。回転台ハンドル付きで可動ギア式のもの不可。
	位置決めジグ		1	
	ベベルプロトラクタ		1	角度段取り用、デジタル式は不可
	エンドミルホルダ		適宜	コレット、レンチも含む
	ドリルチャック		適宜	
	油砥石		適宜	かえり取り用、特殊な加工の無いもの 磨き用スティック砥石不可
	白砥石	平形	適宜	特殊な加工のないこと
	芯出しバー（マンドレル）、 接触式プローブ、アキュセ ンタなどの芯出し工具		適宜	芯出し作業の他に、加工寸法の確認に使用し ても可

工具 類	パラレルブロック		4組以 内	
	平行クランプ	開口部0~100mm程度	1組	
	けがき針		適宜	
	センタポンチ		適宜	工具破損時除去（粉砕）用
	ハンマ		1	
	木ハンマ		2	プラスチックハンマでも可
	スコヤ		2	
	マグネットスタンド		4	
	重ね板加工用ボルト	ストリップボルト、ボルト、 ワッシャなど	適宜	
	鉄鋼やすり	平形、甲丸、丸など	4	かえり取り、糸面取り用

区分	品名	寸法及び規格	数量	備考
測定 具類	ハイトゲージ		1	デジタル式不可、ダイヤル目盛付は不可
	外側マイクロメータ	1/100目盛 000~025mm 025~050mm 050~075mm 075~100mm	各1	デジタル式は不可
	歯厚マイクロメータ	1/100目盛 000~025mm 025~050mm 050~075mm 075~100mm	各1	デジタル式は不可
	内側マイクロメータ	1/100目盛 000~025mm 025~050mm (調整用リングゲージを用意 すること)	各1	デジタル式は不可。
	デプスマイクロメータ	1/100目盛 000~025mm 025~050mm 050~075mm 075~100mm	各1	デジタル式は不可。
	ノギス	1/20目盛、150または200mm	1	デジタル目盛り、ダイヤル式も可
	スケール	150mm	1	材質任意
	てこ式ダイヤルゲージ	・1/100目盛 ・ストローク長任意 ・マグネットブロックへの取 付治具は任意 ・フライス盤溝部などに測定 用当て板の取付可。	4	スピンドル式可 マグネットスタンド用及びコンパレー タスタンド用とする
	ブロックゲージ	市販の寸法確認用のもの。角 度付きでないもの。	適宜	測定用、材質任意
	Vブロック	45°のみ	1	測定用、バイス上での使用不可。
	平行ピン	Φ4.0、Φ6.0、Φ8.0	各1	
	コンパレータスタンド		1	
	定盤	300×300程度	1	

区分	品名	寸法及び規格	数量	備考
切削 工具	穴加工用工具 (センタドリル・ドリル・ マシンリーマ・面取りドリ ルなど)	各種	適宜	
	エンドミル (スクエア・ラジラス・ ボールなど)	各種	適宜	製品部等の加工用

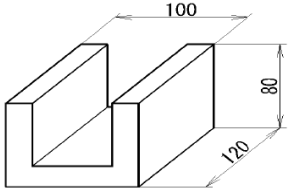
区分	品名	寸法及び規格	数量	備考
その 他	保護メガネ		2	サイドガード、ハイガード付きなど 切粉侵入防止機構のあるもの。 視力矯正用単体での代替使用不可。
	拡大鏡	手持ち、卓上タイプなど	適宜	
	はさみ		1	
	カッタナイフ		1	
	ラジオペンチ		適宜	ばり取り用、ニッパでも可
	シックネステープ		適宜	材質任意、テープ保持具可
	ウエス		適宜	
	マジックインキ		適宜	
	筆記具		適宜	
	清掃用具		適宜	刷毛、ほうき、ちりとり等
	エアスプレー、小型電動コン プレッサー	単相100V 2口 1000W以下	若干	電動コンプレッサーは専用台を作業台以外に 用意して良いが他の作業や工具置き場として の使用不可。作業エリア内に収める
	切削油		若干	
	洗浄油		若干	
	防錆油		若干	
	図面立て	バインダーの寸法はA3 (297×420mm)までとする	2	作業台の衝立と兼用する場合の寸法は問わな いが数量には含まれる(掲示枚数は自由) ※別途事務用マグネット持参可(数量適宜、 機械本体への図面掲示用など)
	手元照明		適宜	他の競技者に影響を及ぼさない程度の物
	時計		2	ストップウォッチも可
	卓上計算機		1	プリンタ付、プログラム付、電源を必要とす るものは不可
	踏み台またはマット		適宜	分割式可
	運搬用箱		適宜	・持参部品の運搬、保管用 ・支給部品の運搬、保管用(企業名、氏名を 記入する事) ※支給部品用は第1課題実施時に支給部品を 入れて預ける
作業台	W1000以下×D700以下× H1250mm程度 1台のみの場合作業エリアに 収まれば面積のみ2台分まで 拡張可	2	ワゴンタイプでも可 引出しを使用する場合は、左記寸法以内とす る 作業姿勢が不安定な場合は、H1350mm程度 まで申請により認める	

その他	バイス及びフライス盤セッティング工具類		一式	モンキレンチ、スパナ 等
-----	---------------------	--	----	--------------

(注)

1. 持参工具は、本来の使用目的以外の用途に使用してはならない。
2. スコヤ、パラレルブロック等を比較測定に用いてはならない。
3. 環境や健康上問題のある脱脂剤（トリクレン、フロン 他）及び潤滑剤は、使用しないこと。
4. 洗い油は競技会場には準備しない。
5. 安全衛生上の保護具等は、本一覧表に記載がなくても使用してよい。
6. けが治療のための救急箱等を持参してよいが、治療を要する状況が発生した場合は速やかに申し出ること。
7. 測定具調整用工具(フックスパナ、精密ドライバ等)は、必要であれば持参すること。
8. 切りくず回収BOXや目盛りクランプねじ（Z軸は交換不可）は、必要であれば持参すること。

第60回技能五輪全国大会 「プラスチック金型」 職種
競技課題2-2 仕上加工競技用 支給品、持参工具など一覧表

区分	品名	寸法及び規格	数量	備考
工具類	鉄鋼やすり	角形、平形、半丸形、丸形、三角形 荒目、中目、細目、油目	適宜	やすりは加工したものを使用してもよい
	組やすり	5本組、8本組、10本組、12本組	適宜	やすりは加工したものを使用してもよい（ダイヤモンドヤスリ可）
	けがき針		適宜	特殊な加工のないもの
	センタポンチ		適宜	
	ハンマ		1	
	木ハンマ		1	プラスチックハンマでも可
	横万力		1	作業台の中央または右寄りに取り付ける 落下時の手ばさみ防止のため、何らかの安全対策をすること
	金型およびピン磨き用治具	形状材質は任意	適宜	磨き以外の用途に使用しない事
	ハンドル	タップ用、リーマ用	適宜	
	タップ	M5、M6	各3	材料ねじ穴勘合修正用
	リーマ	Φ2、Φ3、Φ4、Φ6、Φ8、Φ10 ※小数点以下不問	各3	各種ピン穴用、スプルーブッシュ穴勘合修正用
	六角棒スパナ	各種	適宜	ボールレンチでも可
	ガイドピン打込用ブロック		1	図示の寸法程度のもの 材質任意 磨き台としての使用不可
	平行クランプ	開口部0~100mm程度	1組	コの字形補助具使用可
	銅棒	長さ100mm以下、断面形状は丸または角	適宜	黄銅、木片、プラスチックでも可
	組み合わせ調整用木片		適宜	てこ用
	ワイヤブラシ		適宜	
	スコヤ	大、小	各1	特殊な加工のないもの
	面取り工具	ハンドル付きドリル スクレーパーなど	適宜	
油砥石	平形	適宜	特殊な加工のないこと	
白砥石	平形	適宜	特殊な加工のないこと	

区分	品名	寸法及び規格	数量	備考
測定具類	ハイトゲージ		1	デジタル式不可。ダイヤル目盛付は不可
	外側マイクロメータ	1/100目盛 000~025mm 025~050mm 050~075mm 075~100mm	各1	デジタル式は不可

測定 具類	歯厚マイクロメータ	1/100目盛 000～025mm 025～050mm 050～075mm 075～100mm	各1	デジタル式は不可
	内側マイクロメータ	1/100目盛 000～025mm 025～050mm (調整用リングゲージを用意 すること)	各1	デジタル式は不可。
	デプスマイクロメータ	1/100目盛 000～025mm 025～050mm 050～075mm 075～100mm (調整用ブロックゲージを用 意すること)	各1	デジタル式は不可。
	ノギス	1/20目盛、150または200mm	1	デジタル目盛り、ダイヤル式も可
	スケール	150mm	1	材質任意
	てこ式ダイヤルゲージ	1/100目盛	2	但し、1個は予備とする
	ブロックゲージ	市販の寸法確認用のもの。角 度付きでないもの。	適宜	測定用、材質任意
	平行ピン	Φ4.0、Φ6.0、Φ8.0	各1	
	コンパレータスタンド		1	
	定盤	300×300程度	1	
	シクネステープ	0.01～0.1	適宜	材質任意、テープ保持具可
	Rゲージ	R0.5～R5	1組	
	Vブロック	45°のみ	1	測定用

区分	品名	寸法及び規格	数量	備考
持参 部品	エジェクタプレート	持参部品図⑨参照	1	
	スペーサーブロック	持参部品図⑩参照	2	
	ボトムクランピングプレート	持参部品図⑪参照	1	
	トップクランピングプレート	持参部品図⑫参照	1	
	スプルーブシュ	持参部品図⑬参照	1	
	スプルーブシュ専用ボルト	持参部品図⑭参照	2	予備を、各1個まで持参しても良い
	精密ガイドピン	持参部品図⑮参照	2	
	精密ショルダーボルト	持参部品図⑯参照	2	
	スプリング①	持参部品図⑰参照	2	
	スプリング②	持参部品図⑱参照	2	
	型開き防止プレート	持参部品図⑲参照	1	
	六角穴付ボルト M5 X 12	持参部品図⑳参照	6	
	六角穴付ボルト M6 X 12	持参部品図㉑参照	10	
	六角穴付ボルト M6 X 60	持参部品図㉒参照	4	

区分	品名	寸法及び規格	数量	備考
磨き 工 具、 電動 工具 類	リユーターなど	回転タイプ、往復タイプ	適宜	電動またはエア式（エア式の場合は電動コンプレッサーを持参すること。） 回転コントローラー付可。超音波式可。取り外し工具含む
	軸付き工具類	回転タイプ用、往復タイプ用	1式	ゴム砥石、砥石、金属、樹脂ファイバー、動物毛、軸付き電着ダイヤモンド砥石も可など
	スティック砥石	角、丸 など	適宜	保持具可
	ダイヤモンドドレッサー		適宜	砥石成型用
	紙やすり		適宜	保持具可
	ダイヤモンドペースト		適宜	希釈液使用可
	磨き用クロス、不織布等	紙、布	適宜	

区分	品名	寸法及び規格	数量	備考
その 他	保護メガネ		2	サイドガード、ハイガード付きなど 切粉侵入防止機構のあるもの。 視力矯正用単体での代替使用不可。
	拡大鏡	手持ち、卓上タイプなど	適宜	
	保護手袋		適宜	材質任意
	防塵マスク		適宜	
	光明丹（鉛フリー）		若干	付属刷毛、代用品可
	はさみ		1	
	カッタナイフ		1	
	ラジオペンチ		適宜	ばり取り用、ニッパでも可
	ウエス		適宜	
	マジックインキ		適宜	
	筆記具		適宜	
	清掃用具		適宜	刷毛、ほうき、ちりとり等
	エアスプレー、小型電動コンプレッサー	単相100V 2口 1000W以下	若干	電動コンプレッサーは専用台を作業台以外に用意して良いが他の作業や工具置き場としての使用不可。作業エリア内に収める
	切削油		若干	
	洗浄油		若干	
	防錆油		若干	
	図面立て	バインダーの寸法はA3 (297×420mm)までとする	2	作業台の衝立と兼用する場合の寸法は問われないが数量には含まれる（掲示枚数は自由）
	手元照明		適宜	他の競技者に影響を及ぼさない程度の物
	時計		2	ストップウォッチも可
	卓上計算機		1	プリンタ付、プログラム付、電源を必要とするものは不可
	踏み台またはマット		適宜	
	運搬用箱		適宜	・エジェクタピンカット機への部品、測定器の運搬用 ・持参部品の運搬、保管用
作業台	W1250以下×D1000以下× H750mm程度 (天板厚み50～100mm)	1	*引出し付きの場合は引出しを使用しないこと 作業姿勢が不安定な場合は、H850mm程度まで申請により認める	

その他	設計用デスク	W1200×D750×H850以下	1	手元照明を設置してよい
	チェア		1	設計用と同一または磨き専用でもよい
	棚	高さ300mm以下で引出しのないもの。ただし透明なスライド式のもの可	適宜	作業台(1250×1000×850)からはみ出さないよう設置すること
	脇置棚	300以下×400以下×高さ950mm以下	1	作業台の右端にぴったり付けておくこと

区分	品名	寸法及び規格	数量	備考
共用の持参工具	エジェクタピンカット機	ダイナモ、ピンカットフェーサー (MAX BOY P.C.F)	1企業につき1	ピンカット機付帯のマイクロメータ、ノギス含む、照明設置可 (他の選手の妨害とならないように留意すること)
	スモールデバイス		1企業につき1	正規オプション品、120mm延長ピン含む
	エジェクタピンカット用台	W1200×D600×H850程度	1企業につき1	切粉飛散防止の衝立を設けること
	カット用砥石 予備	カット機に適合するもの	1企業につき1以上	交換用レンチ含む
	研削用砥石 予備	カット機に適合するもの	1企業につき1以上	交換用レンチ含む
	脱磁機		1企業につき1	ピンカット用台に設置

(注)

1. 持参工具は、本来の使用目的以外の用途に使用してはならない。
2. スコヤ、パラレルブロック等を比較測定に用いてはならない。
3. 環境や健康上問題のある脱脂剤 (トリクレン、フロン 他) 及び潤滑剤は、使用しないこと。
4. 洗い油は競技会場には準備しない。
5. 安全衛生上の保護具等は、本一覧表に記載がなくても使用してよい。
6. けが治療のための救急箱等を持参してよいが、治療を要する状況が発生した場合は速やかに申し出ること。
7. 測定具調整用工具 (フックスパナ、精密ドライバ等) は、必要であれば持参すること。

**第60回技能五輪全国大会 「プラスチック金型」 職種
競技課題2-2 射出成形競技用 支給品、持参工具など一覧表**

区分	品名	寸法及び規格	数量	備考
支給品	樹脂材料	ポリスチレン、透明、標準グレード	若干	
	ページ材、廃プラ回収箱	金属製、ペール缶など	1	
	机	W1200×D600×H850程度	1	
	金型取付用 ボルト	ミスミ：CB6-18	8	左記品番のもの又は相当品
	金型取付用 平ワッシャー	ミスミ：PWF6	8	左記品番のもの又は相当品
	樹脂製スライド	ミスミ：MCAPS2FM2H-100-29-25-F80-G14.5-Z6	4	左記品番のもの又は相当品 成形機に取り付け済
	コンプレッサー		1	冷却用、成形機横に配置済み

区分	品名	寸法及び規格	数量	備考
工具類	六角棒レンチ	M5、M6	各1	
	ビットラチェットセット	TONE BRS20	1	左記品番のもの又は相当品
	コンパクトエンドニッパー	ミスミ M-MM-EN MSM 01	1	左記品番のもの又は相当品
	ハイプラニッパー	室本鉄工(メリー) 160S-150	1	左記品番のもの又は相当品
	真鍮ニッパー	ミスミ M-PB-SP1 MSM 01	1	左記品番のもの又は相当品
	真鍮ラジオペンチ	ミスミ M-PBN2	1	左記品番のもの又は相当品
	デレッキ		適宜	ページ用材除去用
	叩き棒	Φ10以下、長さ100以下	適宜	金型取付状態確認用、キャビ取られ時対処用
	離型剤スプレー		若干	
	エアスプレー	冷却用	若干	スプレー缶タイプのみ可
	卓上計算機		1	プリンタ付、プログラム付、電源を必要とするものは不可
	工具箱		1	持参工具を収納する箱
	時計		1	
	ペンライト		1	成形品品質確認用
	拡大鏡		1	手持ちルーペタイプ
下敷き	A4程度まで	1	成形品品質確認用、色、材質任意	

区分	品名	寸法及び規格	数量	備考
測定具類	外側マイクロメータ	1/100目盛 000～025mm 025～050mm 050～075mm 075～100mm	各1	デジタル式は不可
	歯厚マイクロメータ	1/100目盛 000～025mm 025～050mm 050～075mm 075～100mm	各1	デジタル式は不可
	内側マイクロメータ	1/100目盛 000～025mm 025～050mm	各1	デジタル式は不可
	ノギス	1/20目盛、150または200mm	1	デジタル目盛り、ダイヤル式も可

区分	品名	寸法及び規格	数量	備考
その他	保護メガネ		2	サイドガード、ハイガード付きなど切粉侵入防止機構のあるもの。 視力矯正用単体での代替使用不可。
	保護手袋		適宜	材質任意
	腕カバー		適宜	材質任意、長袖作業着でも可。